

**SMS *GATEWAY* UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM ANTRIAN
PELAYANAN KESEHATAN GIGI DI KLINIK ASSALAM MEDICARE
SURAKARTA**



Skripsi ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Ijazah S1

Disusun oleh:

SITI ASYAH FITRIA AMIN
J 410 130 030

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

**SMS *GATEWAY* UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM ANTRIAN
PELAYANAN KESEHATAN GIGI DI KLINIK ASSALAM MEDICARE
SURAKARTA**

Skripsi ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Ijazah S1

Disusun Oleh

SITI ASYIAH FITRIA AMIN
J 410 130 030

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

ABSTRAK

SITI ASYIAH FITRIA AMIN J410 130 030

SMS GATEWAY UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM ANTRIAN PELAYANAN KESEHATAN GIGI DI KLINIK ASSALAM MEDICARE SURAKARTA

xiv+82+17

SMS Gateway merupakan sistem yang digunakan untuk memudahkan seseorang atau sebuah perusahaan mengirimkan pesan SMS yang sama dalam waktu yang bersamaan pada banyak orang. Sistem ini sudah banyak digunakan diberbagai tempat termasuk di pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan menerapkan SMS Gateway untuk pengembangan sistem antrian pelayanan kesehatan gigi di Klinik Assalam Medicare Surakarta. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan rancangan *research and development* menggunakan metode *prototype* melalui uji sistem *black box*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi dan wawancara kepada 11 informan yang mewakili pelaksana sistem, operator sistem dan pengguna sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan sistem SMS Gateway dengan mencantumkan SMS balasan estimasi waktu kedatangan untuk pelayanan gigi di Klinik Assalam Medicare Surakarta kurang tepat karena tindakan pelayanannya yang tidak dapat diprediksi. Penumpukan antrian di pelayanan gigi Klinik Assalam Medicare Surakarta disebabkan karena banyak tindakan pada pasien yang membutuhkan waktu yang cukup lama selama 1 jam sehingga terlihat mengantri karena harus menunggu lama untuk antrian berikutnya. Tetapi beberapa pelayanan hanya membutuhkan 15 menit untuk tindakannya. Dalam melakukan tindakan dokter gigi harus mendengarkan keluhan dan menyesuaikan dengan kondisi gigi pasien sehingga menyebabkan waktu tindakannya tidak dapat dibuat rata-rata dan waktu tunggu setiap pasien pun tidak dapat diprediksi. Penerapan sistem SMS Gateway dengan estimasi waktu lebih baik diterapkan di pelayanan kesehatan yang waktu tunggu pasiennya dapat diperkirakan, mempunyai petugas pendaftaran yang mampu memahami IT serta pasien yang berkunjung dapat mengikuti sistem tersebut sehingga SMS Gateway dapat menjadi efektif dan efisien untuk digunakan sebagai sistem antrian.

Kata Kunci : SMS Gateway, sistem antrian, pelayanan gigi

Kepustakaan :

Surakarta, Mei 2017

Ketua Program Studi Kesehatan
Masyarakat



Dwi Astuti, SKM., M.Kes.
NIK. 756

Pembimbing



Sri Darnoto, SKM., M.PH.
NIK. 1015

SITI ASYIAH FITRIA AMIN J 410 130 030

SMS Gateway for The Development of Dental Health Service Systems in Clinic Assalam Medicare Surakarta

ABSTRACT

SMS Gateway is a system used to facilitate a person or a company to send the same SMS message at the same time in many people. This system has been widely used in various places including in health services. This study aims to implement SMS Gateway for the development of dental health service queue system at Assalam Medicare Surakarta Clinic. This type of research is a qualitative research with research and development design using prototype method through black box system test. Technique of data collecting by observation and interview to 11 informant representing executor of system, system operator and system user. The result of the research shows that the development of SMS Gateway system by mentioning the response SMS of the arrival time estimation for dental services at Assalam Medicare Surakarta Clinic is less precise due to unpredictable service action. Queuing of queuing at dental service of Assalam Medicare Surakarta Clinic is caused by many actions in patient which takes a long time for 1 hour so it looks queued because have to wait long for the next queue. But some ministry takes only 15 minutes for its actions. In performing the action the dentist should listen to the complaint and adjust to the patient's dental condition so that the timing of his actions can not be made on average and the waiting time of each patient is unpredictable. Implementation of SMS Gateway system with better time estimation applied in health service whose patient waiting time can be estimated, have registration officer who is able to understand IT and visiting patient can follow the system so SMS Gateway can be effective and efficient to be used as queuing system.

Keywords: SMS Gateway, queuing system, dental services

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

**SMS *GATEWAY* UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM ANTRIAN
PELAYANAN KESEHATAN GIGI DI KLINIK ASSALAM MEDICARE
SURAKARTA**

Disusun Oleh : Siti Asiyah Fitria Amin
NIM : J410 130 030

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan
Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, 30 Mei 2017

Pembimbing



Sri Darnoto, SKM., M.PH
NIK. 1015

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**SMS GATEWAY UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM ANTRIAN
PELAYANAN KESEHATAN GIGI DI KLINIK ASSALAM MEDICARE
SURAKARTA**

Disusun oleh : Siti Asiyah Fitria Amin
NIM : J 410 130 030

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 30 Mei 2017 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, 30 Mei 2017

Ketua Penguji : Sri Darnoto, SKM., M.PH

(.....)

Anggota Penguji I : Sri Sugiarsi, SKM., M.Kes

(.....)

Anggota Penguji II : Kusuma Estu Werdani, SKM., M.Kes

(.....)

Mengesahkan,
Dekan

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

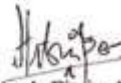


(Dr. Mutalazimah, M.Kes)

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 19 Mei 2017



Siti Asiyah Fitria Amin

BIODATA

	Asiyah Fitria Amin
at / Tanggal Lahir	an / 13 April 1994
Kelamin	mpuan
a	l
	nin@gmail.com
it	: Jalan Merdeka No. 70 RT 02 RW 01 Banjarharjo, Brebes, Jawa Tengah 52265
at Pendidikan	<ol style="list-style-type: none">1. Lulus TK Handayani Banjarharjo tahun 20002. Lulus SD N Banjarharjo 02 tahun 20063. Lulus MTs Husnul Khotimah Kuningan tahun 20094. Lulus MA Husnul Khotimah Kuningan tahun 20125. Menempuh pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat FIK UMS sejak tahun 2013

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wa barakatuh

Ucapan syukur saya curahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul "SMS Gateway untuk Sistem Antrian Pelayanan Kesehatan Gigi di Klinik Assalam Medicare Surakarta". Sholawat serta salam juga tercurahkan kepada suri teladan kita Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan teknologi ini.

Penyusunan proposal skripsi ini guna untuk memenuhi salah satu syarat melakukan penelitian di bidang Kesehatan Masyarakat yang tak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Saya sadar bahwa proses penyusunan proposal ini masih banyak kekurangan dan tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa bantuan pihak-pihak terkait. Maka pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sofyan Anif, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Mutalazimah, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Dwi Astuti SKM., M.Kes selaku Kepala Prodi Kesehatan Masyarakat.
4. Bapak Sri Darnoto SKM., MPH selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan proposal skripsi.
5. Kusuma Estu Werdani, SKM., M.Kes selaku Koordinator Skripsi yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan proposal skripsi.
6. Seluruh dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah banyak membekali ilmu.
7. Orang tua yang selalu memberikan doa, motivasi, serta dukungan spiritual dan moril.
8. Teman-teman peminatan AKK FIK UMS Angkatan 2013 yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat serta ikut membantu jalannya pembuatan proposal skripsi.
9. Teman-teman PTIK UNS 2012, Anggun Nofitasari, Syifa Fauziyah, Efrem Heri Budiarto, Ali Akbar Himawan, dan Heru Setiawan yang telah memberikan bantuan dan dukungan untuk pembuatan proposal skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta Angkatan 2013 yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan proposal skripsi ini.

11. Manajer serta staf Klinik Assalam Medicare Surakarta yang telah memberikan bantuan dan mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di tempatnya.
12. Semua pihak yang ikut mendukung jalannya pembuatan proposal skripsi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung.

Tanpa bantuan dan motivasi kalian saya belum tentu dapat menyusun proposal skripsi dengan baik. Bila ada kekurangan dan kesalahan saya mohon saran untuk menjadi perbaikan penelitian di masa yang akan datang. Saya sadar bahwa penyusunan proposal skripsi ini belum sempurna, karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wa barakatuh

Surakarta, 31 Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
BIODATA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TUNJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Sistem	8
B. Masalah Antrian pada Pelayanan	9
C. SMS Gateway	
1. Pengertian SMS Gateway	10
2. Gammu	12
3. PHP	12
4. XAMPP.....	13
D. Pelayanan Kesehatan	13
E. Pelayanan Kesehatan Gigi	15
F. Klinik.....	16
G. Pasien.....	17
H. Perancangan dan Penelitian Pengembangan.....	19
I. Model Pengembangan Prototipe.....	20
J. Kerangka Berpikir	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	23
B. Waktu dan Tempat Penelitian	23
C. Objek dan Subjek Penelitian	
1. Objek Penelitian.....	24
2. Subjek Penelitian	
a. Informan Penelitian.....	24
b. Teknik Penetapan Informan	25
D. Definisi Konsep	25

E. Pengumpulan dan Pengolahan Data	
1. Jenis Data	26
2. Sumber Data	26
3. Cara Pengumpulan Data	27
4. Instrumen Penelitian	27
F. Langkah-langkah Penelitian	
1. Tahap Persiapan	28
2. Tahap Pelaksanaan	30
3. Tahap Penyelesaian	32
G. Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian	
1. Gambaran Umum Klinik Assalam Medicare Surakarta	33
2. Gambaran Umum Pelayanan Gigi Klinik Assalam Medicare Surakarta	37
B. Karakteristik Informan	38
C. Hasil Penelitian	
1. Identifikasi Kebutuhan Aplikasi SMS <i>Gateway</i>	38
2. Perancangan Sistem SMS <i>Gateway</i>	46
3. Pembangunan Prototipe Sistem SMS <i>Gateway</i>	47
4. Eevaluasi Prototipe Sistem SMS <i>Gateway</i>	52
5. Perubahan Rancangan Sistem SMS <i>Gateway</i>	56
6. Pengembangan Produk dan Implementasi	56
BAB V PEMBAHASAN	
1. Identifikasi Kebutuhan Aplikasi SMS <i>Gateway</i>	67
2. Perancangan Sistem SMS <i>Gateway</i>	68
3. Pembangunan Prototipe Sistem SMS <i>Gateway</i>	69
4. Eevaluasi Prototipe Sistem SMS <i>Gateway</i>	71
5. Perubahan Rancangan Sistem SMS <i>Gateway</i>	75
6. Pengembangan Produk dan Implementasi	76
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Informan Penelitian.....	24
2. Nama Dokter Gigi dan Perawat di Pelayanan Gigi.....	37
3. Jadwal Praktik Pelayanan Gigi	37
4. Karakteristik Informan Penelitian	38
5. Uji Black Box Sistem SMS <i>Gateway</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Kerangka Berpikir Penelitian	22
2. Struktur Organisasi Klinik Assalam Medicare	36
3. Tampilan XAMPP	40
4. Tampilan Database Sistem	40
5. Tampilan Admin SMS <i>Gateway</i> Ketika Login	41
6. Tampilan Ketika Mengaktifkan Gammu	42
7. Tampilan Notepad++	42
8. Tampilan <i>Device Manager</i>	43
9. Mengetahui Properties Jenis Modem yang Dipakai	44
10. Mengetahi Nomor Port Modem	44
11. Tampilan Gammurc	45
12. Tampilan Smsdrc	45
13. Tampilan Tes Koneksi Modem pada Cmd	46
14. Pengkodean SMS <i>Gateway</i> dengan Bahasa PHP	47
15. <i>Flowchart</i> SMS <i>Gateway</i>	48
16. DFD Level 0	49
17. DFD Level 1	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Pernyataan Kesediaan Menjadi Informan Penelitian
2. Cheklist Observasi
3. Pedoman Wawancara Evaluasi Prototipe
4. Pedoman Wawancara Petugas Pendaftaran
5. Pedoman Wawancara Pasien
6. Transkripsi Hasil Wawancara
7. Hasil Observasi
8. Surat Jalan Pasien

DAFTAR SINGKATAN

SMS	: <i>Short Message Service</i>
GSM	: <i>Global System for Mobile Communications</i>
2G	: <i>2 Generation</i>
PC	: <i>Personal Computer</i>
MySQL	: <i>My Structured Query Language</i>
XAMPP	: <i>X - Apache, MySQL, PHP and Perl</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
Modem	: <i>Modulator Demodulator</i>
ASI	: <i>Air Susu Ibu</i>
WC	: <i>Water Closet</i>
Puskesmas	: <i>Pusat Kesehatan Masyarakat</i>
SDM	: <i>Sumber Daya Manusia</i>
DFD	: <i>Data Flow Diagram</i>
UKP	: <i>Unit Kesehatan Pondok</i>
YMPIS	: <i>Yayasan Majelis Pengajian Islam Surakarta</i>
KIA	: <i>Kesehatan Ibu dan Anak</i>
THT	: <i>Telinga Hidung Tenggorokan</i>
PPMI	: <i>Pondok Pesantren Modern Islam</i>
KTP	: <i>Kartu Tanda Penduduk</i>
SIM	: <i>Surat Izin Mengemudi</i>
USB	: <i>Universal Serial Bus</i>
IT	: <i>Information Technology</i>